

Q. D. B. V.
FUNDAMENTA
TESTACEOLOGIÆ,

166

Conf. Exper. Fac. Med. Ups.

PRÆSIDE

VIRO ILLUSTRIS, GENEROSISSIMO,
D. DOCT. CAROLO à LINNÉ,

S. R. M^TIS ARCHIATRO, EQ. AUR. DE STELLA POL. MED. ET BOT.
PROF. R. O. ACAD. PAR. PETROP. LOND. RELIQ. MEMBRO,

In Auditor. Carol. Maj. die XXIX. Junii, MDCCLXXI,

Proponet Auctor

ADOLPHUS MURRAY, Stockholmiensis,
Profec̃. vic. ad Theat. Anat. Stockholm.

UPSALIÆ,
Ex Officina EDMANNIANA.

M. A. Sch.

PARENTI OPTIMO,
ANDREÆ MURRAY,

S. S. THEOL. ET PHIL. DOCTORI, COETUS STOCKHOLM. &
GERMANIS COLLECTI PAST. PRIMARIO, CONSIST. ASSESSO-
RI, ET SCHOLÆ GERM. INSPECTORI;

FRATRIBUS DILECTISSIMIS,
JOHANNI PHILIPPO MURRAY,

PHIL. DOCTORI, IN ACAD. GÖTTING. GEORGIA AUGUSTA PHIL. PROFES-
SORI REG. ET ORD., SOC. REG. SCIENT. ET TEUT. IBIDEM MEMBRO,

JOHANNI ANDREÆ MURRAY,

MED. ET PHIL. DOCTORI, MED. ET BOT. IN ACAD. GÖTTING. PROFESSORI
REG. ET ORD. ACAD. SCIENT. STOCKH. ET GÖTTING. MEMBRO;

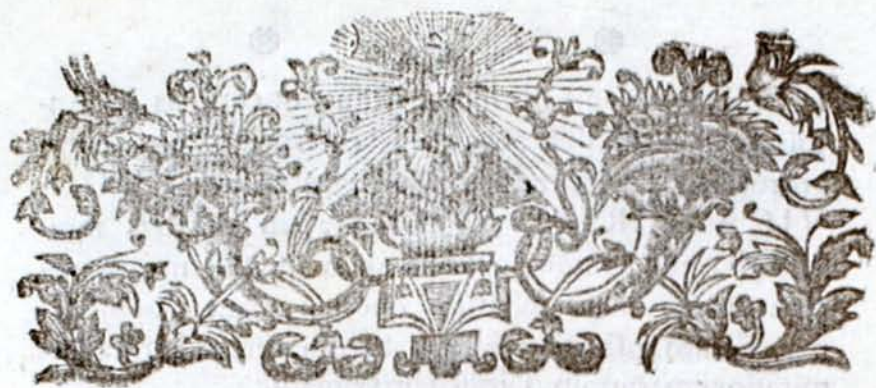
GUSTAVO MURRAY,

PHIL. DOCTORI PASTORIS PRIM. AD AEDEM GERM. STOCKHOLM.
ADJUNCTO. SOC. SVET. PRO FIDE ET CHRISTIANISMO SOD. ET SE-
CRETARIO, REG. SOC. TEUT. GÖTT. MEMBRO,

In testimonium pietatis amorisque, nunquam
intermorituri, hoc qualecunque opusculum

D. D. D.

ADOLPHUS MURRAY.



Fundamenta Testaceologiæ.

§. I.

TESTACEORUM doctrina jucunditate plurimis præcipit palmam. Admirabilis enim partium conformatio & elegantissima colorum dispositio, antiquissimis jam temporibus, tantam curiosorum excitarunt attentionem, ut admiranda hæc naturæ miracula, summa perferutari vi, eaque, studio sane non vituperando, ad remotissima Oceani littora, magno sæpe vitæ periculo collecta, inter gazas pretiosissimas locare voluerint. Scipio atque Lælius, alter ducendis agminibus & conferendis præliis, alter dicendis in senatu Romano sententiis clarus, ad oras tamen maris sæpissime testis legendis quærebant voluptatem. Ad nostra ut veniam tempora, sexus etiam elegantior, indefesso studio, acervos testarum conquirat, inque illis contemplandis ob-

A

lecta-

testamentum capit eximium. Atque, ut curiosas in Anglia, Belgio, Gallia atque aliis exterorum terris testaceorum collectrices taceam, REGINA nostra, LUDOVICA ULRICA augustissima, jam VIDUA moestissima, non tantum collectione ex singulis naturæ regnis, atque adeo testarum quoque, sane copiosissima, verum ipsa etiam eximia harum rerum peritia admirationem omnibus injicit maximam.

Cum vero in ipsa tantum rerum naturalium superficie hæere sapientem non deceat, penetralia hujus scientiæ amœnissimæ perferutemur, ad conformationem testaceorum ipsam internam, ad colorum dispositionem, ad partium ornamenta, ad animalculorum structuram, generationem, incrementa & alias proprietates, attentos convertentes oculos. Sed bone Deus! quanta prodigiorum cohors heic nobis sese offert.

Testæ domunculas & tegmina quasi præbent vermibus quibusdam mollissimis, qui ossibus carent, & cuticula tantum tenerrima sunt obtekti. Plurimæ autem sunt in conformatione hujus domicilii varietates, plurimæ colorum differentiæ. Nonnullæ testarum orbibus circumvolvuntur; aliæ in se sunt quasi cochleatæ; aliæ gibbosæ; aliæ expansæ, apertæ; aliæ planæ, squamosæ, corticosæ; aliæ spinis, mucronibus, pinnulis, laminis vel cristis, frondibus, muricibus horridæ, aliæ læves, pellucidæ, nitidæ; aliæ turbinatæ, spirales; aliæ velut opere musivo tessellatæ; omnes autem, licet inter

ter se differant, artificio tamen, venustate atque elegantia ita certant, ut quænam ceteris pulchrior dicere vix audeamus. Etenim, quæ veluti negligentia quadam formatae videntur, in rudi tamen massa sapientiam Creatoris summam ostendunt quam luculentissime.

Colores quoque, inter se mirum in modum differentes, maximam nobis in testis determinandis adferunt difficultatem. Innumeræ sunt albæ, argentæ, pullæ, subnigræ, helvolæ, aureæ, plurimæ discoloribus variegatæ fasciis, paucissimæ caruleæ, & sic deinceps.

Artem, qua domos suas hæc animalcula exstruant, novissè non minoris est pretii. Neque enim illam, ut rectè admonet illust. *Reaumur*, perspicacissimum Philosophi ingenium, clare & distinctè satis, detegere valet. Non desunt auctores, qui in hac re desudarint; demonstrationes autem, quas in medium protulerunt, plurimæ, præter ingenii exuberantis indicia, nihil fere continent. Hoc scimus, testas omnes ex ovis, piscium sperma referentibus, & vel extra matris, vel in matris sinu excubitis, non autem ex putredine, uti Aristoteles & multi alii voluere, nasci; & ex tota demum animalculi superficie pullulare mucum, qui exsiccatum veram format calcem. Lentorem hunc magna adesse copia nemo negabit, qui noverit *Helicem Pomatiam* sæpius per diem, membrana, qua clau-

dit aperturam suam, abrafa, confestim efficere novam. Undique etiam totum animal lentore illo est obfusum, & ipsa viscera sat magnam huius copiam secernere videmus. Constat autem inter omnes, humores tenaces in fila posse extrahi. Credunt igitur multi cum illust. *Reaumur*, quod ex animalculi poris talia fila calcarea etiam educantur, quæ, quo majori copia adsunt, & diligentius pristinis apponuntur, eo crassiorem reddunt testam. Externa testæ textura sæpe mollior est interna, quæ, animale fortiore iam robustioreque factò, fabricatur. Nonnullæ certe oris adminiculo mucum tantum corpori illinunt. *Celeb. Heriffant* *) nuper aliam maxime ingeniosam hujus rei theoriam construxit, quæ, naturæ maxime conveniens, experientia quoque approbatur. Magnam satis similitudinem invenit inter animalium ossa & domunculas has calcareas, quum & ossa & testæ sint cellulis, calce repletis, compositæ. Testas cellulis componi demonstrat ex eo, quod in substantia illarum ipsa sæpenumero inveniuntur bullæ aëreæ, quodque spiritu nitri soluta calce & aqua diluta, cellularis tantum substantia cum acidis non effervescentes restet. Concamerationes illas, quas ex gummosis constare fibris pellucidis putat, fere globosas depinxit, hincque non mirum, quod hæ testarum superficie quasi plicatæ & prismatice factæ, radios

*) *Memoire de l' Academie de sciences a Paris A:10 1766, P. 508.*

diōs solis dividant & multas illarum facies splendentes variegatasque reddant. Quo crassior testa, eorobustiores & tenaciores esse cellulas contendit.

Omnia testarum ornamenta ex bestiolæ pororum structura oriri videntur. Hi enim quo confertiores sunt, eociam æquabiliorem evadere superficiem videmus, & quodistinctiores ac rectius ordinati, eo magis cristatam & elegantem; ita ut poros majores in quincuncem dispositos, vel quadrata formantes, testam reddere reticulatam, hinc, illinc, autem congregatos, spinosam & tuberculatam facile crederem.

De incremento testarum varie disputatum est. *Cypree* unoquoque anno vetustas demittunt domos, novas ampliores formaturæ; aliæ autem ultimos anfractus per novos articulos dilatantes, antiquam eoredunt spatiosiore. Conchæ plurimæ margines tantum novarum lamellarum appositione adaugent.

Structuram animalculorum contemplantes iterum in gyrum volvitur, nec certi quidquam in his audacter affirmamus. Incredibilem tamen industriam naturæ scrutatorum quorundam, in examine vermium horum, eo pervenisse nobis gratulamur, quod sciamus, quibus partibus careant; quas autem, exceptis nonnullis paucissimis majoribus visceribus, possideant, & quo ordine sint collocata, nemo mortalium adhuc indagare potuit. Non quidem me fugit, solidissimum

Lisserum aliosque, infra nominandos celeberrimos viros multa præclara, hac in re, scripſiſſe; ſed ipſi fatentur ſe pauciſſima eſſe adſecutos. Animalia etiam ſunt tam mollia tamque tenera, ut licet partes oculos noſtros non fugiant, cultrum tamen ferre non poſſint.

Ariſtoteles, dividendo omnia viventia in perfectæ & imperfectæ, inter imperfectæ referebat teſtarum animalia, & quidem merito. Carent nimirum capite, naſo, auribus, pedibus, oculis; & quamquam ſunt, qui puncta illa nigra, tentaculis nonnullorum inſidentia, oculos eſſe ſtatuant: experientia tamen docet, neque cavum quoddam, oculi hamores involvens, inveniri, neque teſtas illorum ope, repræſentationes rerum ſibi formare poſſe. Certiſſimum quidem eſt, tentacula organa eſſe, ſed quum partes animalium, ſi de illis ideam nobis claram formare volumus, ſemper ſint comparandæ cum noſtris; noſque ea methodo certiores de tentaculorum uſu fieri non poſſimus; ſequitur, ut heic melius ſit ignorantiam ſuam confiteri, quam vacillantibus novisque ſententiis ingenioli ſui factum oſtentare. Tentacula non eundem, ac inſectorum antennas, præſtare uſum, non minus ex earum ſtructure maxime discrepante, quam ex ſitu, quem tenent, apparet. *Aſterix* totum corpus eſt tentaculis exaratum. Os infra tentacula eſt collocatum, quo oris ſitu ſine dubio celeb. *Spalanzani* eſt commotus, ut credat, cochleas eo loco etiam habere caput; ſed quam lubrico ea conclusio ſtet talo, ut

cæ.

cætera exempla, quæ existunt plurima, reticeam, Canc-
cri formatio satis indicat, cujus os sub pectore est lo-
catum. Corde, pulmonibus, ventriculo intestinisque
cochleas gaudere *Listerus* supra laudatus, in suis ob-
servationibus anatomicis, confirmavit luculenter. An-
drogynæ sunt, exceptis nonnullis, observante *Listero*,
partesque illæ sacræ, prope tentacula, latera animalis
occupant.

Earum œconomia res est altioris indaginis, sed
adhuc imperfecte cognita. Novimus tamen continen-
tem aliis, aquam vel marinam, vel fluviatilem aliis
esse habitaculo, quod raro etiam immutari possit sine
damno vel interitu. Complures e vegetabilibus escam
capiunt. Quædam montes radunt calcareos, ut *Pbo-
lades* & *Helix lapicida*. Nonnullæ, ut *Helix arbus-
tum*, lichenibus vescuntur; aliæ aliis. Verno tempore
plures, maximo cum desiderio, nuptias celebrantes,
quatuordecim sæpe dies cohærent.

Mirabilia sane hæc sunt optimi Creatoris opera,
quæ non possunt non rimanti eximiam adferre delecta-
tionem.

§. II.

Necessario in scientia qualibet commendanda,
quem usum eadem præstet, disquiritur. Impuden-
tes autem fronteque sane dura sunt, qui usum Testaceo-
logiæ omnem negare sustineant. Eo enim insolentiæ
pro-

procefferunt nonnulli, ut statuere non erubuerint, testarum doctrinam inter res ineptas & inania puero- rum crepundia esse referendam, nec sapienti homine dignam. Erasmus certe in proverbii suis hominem, qui nugis gerrisque tempus perdit, descripturus, illud velut exemplum laborum irritorum adfert, quod is *Conchis ludat s: Conchas legat*. Et cuius sane maximam injicient indignationem veterum, imo etiam recentio- rum quorundam, ad hanc scientiam præfationes, cum tot tantisque ambagibus se has suas lucubrations, aut a curis sublimioribus ut sese aliquo modo sub- levarent, aut ineluctabili amicorum impulsu, aut au- ctoritate superiorum coactos, conscripsisse, publicæ- que luci exponere affirmant; quæ sane præjudicia non- nullorum cordibus etiamnum eheu! altas videntur e- gisse radices. Interea tamen breviter ostendam, non exiguam testas generi humano præbere utilitatem.

Ut enim usum testaceorum exoptatissimum præter- eam Theologicum, quod summæ Creatoris perfectio- nes tot stupendis se prodant artificiis: nec eximiam adferam ex tanta varietate operum admirandorum de- lectationem, qua testæ omnibus, qui non tam anxio ventriculum cibo potuque implendi studio, quam ju- cundissima potius rerum creatarum contemplatione ducuntur, præ ceteris se commendant: aliis quoque & quidem magnis emolumentis felicitatem nostram ad- augent. *Calx* omnino petit scaturiginem ex animali regno,

regno, & proxime ex testis. *Margaritæ* omnes, pretiosissima illa Principum sexusque elegantioris ornamenta, testis debentur. Antiquorum *Purpura*, & punicea, & violacea, horum est animalium progenies. *Lapis Pavonius* ex Oltreæ margaritifera cardine cartilagineo capitur. *Medicamenta* varia absorbentia ex testis conficiuntur. Nonnullæ magnæ conchæ purificatæ, eoque pellucidæ, factæ, usum fenestrarum præbere possunt *). Indiæ incolæ varii loco laterum testis iis obtegunt domorum **). Abscissa superiore cochlearum parte, vasa, thecæ, lampadesque ex iis construuntur. Barbari Brasilienses acutis nonnullis testis barbam radunt, ut funditus eradicetur ***). Aegyptii lintea xylina sua Cypræis lævigant, eademque methodo alii etiam utuntur ad chartam, poliendam ****). Ex *Pinna* barba in Tarento fabricant varia vestimenta atque chirohecas, quæ etiam eadem ferme gaudent mollitie atque illa, quæ ex bombyce sunt confecta. Antiquis temporibus mulieres testis sese adornabant, nec minus Indiæ occidentalis virgines etiamnum sunt sollicitæ, ut tali phalera juvenes ad conjugium, Venerisque cultum alliciant. In Martha insula monachæ varios variosque figmentatos flores, aliaque ornamenta, quæ ad nos quotannis advehuntur, summo formant artificio. *Cypræa Moneta* in insulis Maldivis pecunie

B

habet

*) *Lesser Testaceoth.* T. 2. L. I. Cap. 2. §. 290.

***) *Petrus Martyr* L. 4. Dec. 3.

****) *Benanni Mus.* Kircheri f. 431.

*****) *Ibidem.*

habet valorem ; sed hæc hæctenus. Id tantum addam , multa testacea inter delicias præcipuas numerari , & aliquot Indiæ nationes inde omnem ferme capere victum. Scias autem inter hæc nonnulla etiam veneno graviore esse inquinata *). Sunt nimirum quædam , quæ instrumento quodam pungente lædunt , ut *Mitra* ; aliæ quorum totum corpus veneno scatet efficacissimo. *Ostrea* edulis æstate & fine veris , quo tempore spargit semina , funesta narratur **). *Mytilos* nonnunquam nobis exitio esse , res est notissima. Et quamquam non diffitendum , omnia ex hac petita classe nutrimenta magis gulæ nostræ deliciosæ , quam ventriculo prodesse ; imo propter succum , quo sunt referta , maxime ad putredinem proclivem , esse fugienda : talia tamen exempla in illis eligendis nos eo cautiore reddere debent , atque impellere , ut summa sollicitudine salubria a venenatis distingvere discamus. Eo etiam modo certitudine quadam illa arripere , & in succum sanguinemquevertere nostrum addiscimus , deficientibus aliis esculentis. Id autem sine adcurata eorum cognitione fieri nequit ; & cum multa adhuc restent , antequam ad tantum fastigium Testaceologia nostra deveniat , conjunctis facultatibus omnem , ut dicunt , rudentem moveamus , hanc rerum felicem denique messem obtenturi.

Ex

*) *Rud. Aug. Bebreus* Diss. Epistol. ad Paul. G. Werlhoff Hannover 1735. *Paul. Henr. Mabring* de Mytilorum quorundam veneno. 1742. 4to.

**) *Lesser* T. 2. L. I. Cap. I. §. 275.

Ex dictis igitur Testaceologiam non minus utilem esse, quam jucundam, constabit.

§. III.

Mirandus ille mechanismus, quo singulae testarum species singulari modo sunt instructae, antiquos etiam sapientes, ad illas contemplandas impulisse lubenter crederem. Aristoteles quidem, Aelianus ac Plinius, multique alii, Graeci & Latini, de natura earum ac indole fusse copioseque sunt locuti: sed res titulo promissas levissime tantum plerique tetigerunt; similes sane earum, ut cum Bonanno loquar, avium, quae suspensae in aëre, alarum vastitate ac plumarum multitudine magnam sui speciem faciunt, captae vero & deplumatae, venatoris expectationem, molis ac corporis exilitate, deludunt. Et cum iis temporibus communi, sed culpanda, consuetudine esset receptum, ut scientiae quaelibet fictionibus & nugis obfuscarentur; nec nostra de feliciori fato sibi gratulari poterat. Sic testaceorum domunculas, lupos, boves, lepores, ursos, & nescio quas bestiolas inhabitare nonnunquam narrant, neque ridicula haecce figmenta, ludicro sane spectaculo, iconibus illustrare piguit. Ante seculum igitur N. C. XVI: tum nihil fere praecleari in hac nostra doctrina est editum. Lento autem gradu feliciores progressus fecit illa XVII seculo, & hoc, quo vivimus, qua ipsas domos, fastigium ferme attigit summum. Maxima illorum sane est cohors, qui testis describendis & illustrandis dede-

runt operam; ex quibus præcipuos nominasse sufficiat. Sunt vero illi *Ulysses Aldrovandus, Fabius Columna, Job. Jonston, Ol. Wormius, Christ. Merret, Joh. Harderus, Gualterus Charleton, Steno, MART. LISTER, Ferd. Imperati, Nehæm. Grew, PHIL. BONANNUS, Tournefort, Robert Sibaldus, Oliger Jacobæus, Job. Dan. Major. GEORG. EBERH. RUMPH, Jf. Barrelier, Frid. Ruusch, JAC. PETIVER, Mich. Bernh. Walentin, Rich. Bradley, Broun, Carol. Mag. Langius, Kundman, Hebenstreit, Francisc. Valentini, Jac. Theod. Klein, J. Ph. Breynius, JANUS PLANCUS, SEBA, SLOANE, NICOL. GUALTIER, Fred. Cbrist. Lesser, D' ARGENVILLE, Ledermuller, REGENFUS, Guinannus, Adanson, C. A. Bergen, F. C. Meuschen, MARTINI, & immortalibus in hanc quoque scientiam refulgens meritis illust. Eques a LINNE'.*

Nonnulli horum sunt *monographi*, qui unam vel alteram descripserunt testam, alii *polygraphi*, illustrantes plures. Alii figuris suis eminent, alii descriptionibus. Nec desunt, qui testas tantum tractarint calcareas, alii qui una rationem habuerint animalculorum intra testæ parietes collocatorum. Inter hos autem illustris *Lister* incredibili industria omnium, quantum licuit, vermiculorum angulos perquirens, principatum tenet, cui autem *Harderus & Ruusch, Hockius, Heide, Willifus, Læwenboek, Adanson & celeb. Martini*, non sine laude sunt ad-
jun-

jungendi. Aliqui sine ordine omnia tetigerunt; alii methodo quadam singulari sunt usi.

Omnes autem *methodi*, quarum sat magna est abundantia, maxime inter se sunt discrepantes, propterea quod unaquæque fere diversis fundata sit principiis. Paucissimæ naturam sequuntur ducem, plurimæ illam remis velisque quasi oppugnant. Sic *Lister* in conficienda methodo attentionem vertit ad locum natalem, quo testæ reperiuntur, dividitque omnes in Terrestres & Fluvistiles. Hanc autem illarum distributionem plene planeque cornua quasi naturæ obvertere, is demum perspicit, qui cognitum habet testas nonnullas sibi maxime, ut ovum ferme ovo, esse similes, nec ullo modo a natura esse disjunctas, sed tamen diversis in elementis sustentari, ut e. c. *Bulla hypnorum* & *fluviatilis*; hæc in fluviis migrat, illa inter muscos invenienda.

Tourneforti methodus, (quæ in Gualtieri præfatione pag. 18 describitur,) propior quidem est naturæ, cum disjungat testacea in Monotoma, quorum testa indivisa est, Ditoma, quæ geminis constant testis, Polytoma, quæ ex pluribus simul annexis compinguntur. Rem autem accuratius aggrediens, dividensque illas, ut dicit, in familias; quarum ex prima classe conformat tres, Univalvia sc. spiralia & fistulosa, distorquet

genera & inextricabili labyrintho se involvit; id quod facilius patet ex subdivisione secundæ classis, quam in clausas atque hiantes dispelcit, & ex tertia, cui Echinnes adjungit. Echinni & conformatione ipsius animalis & structura domicilii ita plane a testaceis discrepant, ut ratione non satis uti videatur, qui illos his connectere fuerit adnixus. Eadem ratione suffultus Sepias et Asterias quoque ordini huic naturali adjungerem, sed perquam insipide.

Breynius quoque contra naturam peccat in methodica sua distributione testarum, dispertiens illas in vasculosas & tubulosas, simplices & compositas: quæ omnes classificationes de novo limæ submituntur, & denique genera sine ullo ordine contexta subministrant.

Ingeniosissimus ille *Reaumur* ex colorum dispositione varia methodum novam construere adniti videtur. Talis autem methodus plus curiositatis habet, quam utilitatis. In massam certe confusam sic omnia redigerentur.

Langii methodus maxime convenit cum *Gualteriana*, quæ in eo consistit, quod in quinque classes omnia disponat. *Prima* constituitur ex Exothalassibiis, quæ sunt vel terrestres vel fluviatiles; *Alter*a ex Testis marinis non turbinatis, integris; *Tertia* ex Cochleis marinis; *Quarta* ex Conchis marinis, *ultimaque* ex Polytomis, quibus an Echinnes adjungat anxie non

non quaeritur. Omnes hos ordines iterum rimatur & subdivisionum subdivisiones facit, antequam ipsam rem aggredditur. Quis autem non videt, hunc ordinem innumera sequi incommoda, & fere nos, antequam prima scientiae stamina mente rite percepimus, eo ineptos reddi, ad scientiam novis rebus amplificandam, & emolumentum ejus persentiscendum? Maxime etiam est artificiosa, verum non naturalis. Idem fere de omnibus ceteris Methodistis ferri poterit judicium.

§. IV.

Maxime naturae conveniens methodus foret illa, quae ex animalium peteretur structura, onaniaque testarum genera tali fundamento stabili essent superstruenda. Id enim non tam ratione, quam ipsa experientia adjutrice didicimus, quod *Fabius Columna* in libro suo de *Purpura* sat eleganter conscripto asserit, ex animalis differentiam etiam testae differentiam provenire, & taliter sui animalis testam mechanismo respondere, ut aliter esse non possit; id autem meditati arduae difficultates & vinci nesciae, magno sese offerunt numero, ut non multum gaudii ex hoc scrutinio percipiat. Ex toto enim animalium acervo, nulla sane majori cum negligentia sunt descripta, & qua eorum facultates, explorata, quam illa, quae *Mollusca* audiunt, & legitimi sunt inhabitatores testarum. Myriades etiam testaceorum in profundo maris sunt demersae, ut difficile

ciliæ sub oculos proficiscentium proprietates illorum cadant. Nonnulla quoque ex aqua marina extracta vel statim morte extingvuntur, vel ita vivunt, ut, dum ex vita tandem decedunt, structura earum plene planeque deperdita inveniatur, sicque ex his nil certi eluceat. *A posteriore* igitur, seu structura testæ, *ad prius*, seu animalis ipsius conformationem concludere, cogimur. Scimus, exempli causa, quodnam sit animal quod *Helicem viviparam* inhabitet, & inde sana ratione colligimus, omnes ad hujus similitudinem accedentes, animalculis pari ratione constructis etiam esse præditas, & sic in ceteris.

§. V.

Illustris igitur Præses, in Systemate suo Naturæ, præsentens quam prærupti montes in testis describendis, si simplicissimam, hoc est maxime naturalem, inire viam conaretur, essent calcandi, idem etiamnum in medium allatum sequi principium, & a communi structura illarum divisiones petere & genera exstruere fuit compulsus. Hoc autem scias, Illust. Præsidentem omnî, quo potuit, modo, ubi testaceorum animalia fuerunt cognita atque percepta, in illarum differentia generum semper posuisse fundamenta, ut imitatore naturæ decet felicissimum.

Sequenti autem ratione dispescit testacea. Sunt vel COCHLEÆ, quarum domicilium est simplex, vel CONCHÆ,

CHÆ, quæ ex pluribus compinguntur valvulis; hæ autem vel *Multivalves*, vel *Bivalves*.

Cochlearum autem character genericus petitur a domicilii *apertura*, *cavo testæ*, *canali* & *cauda*. Hæ solum partes constantem servant figuram & proportionem, si vel omnes aliæ attentionem deluderent nostram; atque ideo characteres semper manent firmi & fixi.

Generum characteres plurimorum luculentius videbis explicatos in iconibus huic dissertationi annexis. Systema tamen addam generale, rem in compendio exhibiturum.

COCHLEÆ
existunt, quæ
habent

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Spiram regularem. Hæ qua apertura sunt | } effusæ: nempe <i>Conus</i> , <i>Cypræa</i> , <i>Voluta</i> , <i>Bulla</i> ;
canaliculatæ: ut <i>Murex</i> , <i>Buccinum</i> , <i>Strombus</i> .
coarctatæ: ut <i>Argonauta</i> , <i>Nautilus</i> , <i>Trochus</i> , <i>Turbo</i> , <i>Helix</i> , <i>Nerita</i> , <i>Heliotis</i> . |
| 2 | Spiram nullam, vel maxime irregularem: ut <i>Patella</i> , <i>Dentalium</i> , <i>Serpula</i> , <i>Sabella</i> , <i>Teredo</i> . | |

In Concharum bivalvium generibus figendis a se ipso excogitatam, simulque maxime naturalem, sequitur methodum. Rationem nimirum habet Cardinum & Dentium, iis affixorum. Ex ipsa vero rerum natu-

ra sequitur, ut, quum animal dentibus præprimis co-
hæreat, dentium varia conformatione & situ illud
eodem modo immutari debeat. En divisionem itidem
novam:

CONCHÆ
bivalves di-
viduntur in
cas,

1 quæ habent den-
tes, quibus car-
dines cohærent.
Illi autem sunt
vel

vacui, h. e. si dens unius
valvulæ non foramini
quodam alterius testæ,
vel rimæ, qua recipi pot-
est, immergitur, sed li-
bere jacet; ut *Mya*, *So-
len*, *Tellina*, *Donax*.

intrusi, si rima vel scrobs
unius valvulæ dentes al-
terius recipit; ut *Cardium*,
Venus, *Spondylus*, *Mastra*,
Chama, *Arca*.

2 quæ dentium expertes, ut *Ostrea*, *Ano-
mia*, *Mytilus*, *Pinna*.

Multivalves vel sunt *Parasiticæ*, ut *Lepas* vel *Libe-
ræ*, ut *Pobas* & *Cbiton*.

His positis fundamentis restat, ut iterum iterum-
que examinetur methodus, talique ruminatio ab omni
parte naturæ fiat conveniens. Hanc autem, qui cupit,
felicem contingere metam, solida ipsorum animalium,
ut antea monui, cognitione imbui debet. Genera
enim ita sunt comparata, ut unum cum altero arctissi-
mo nexu cohæreat; ubi autem illud desinit & alterum
ingreditur, ita species fiunt sibi similes, ut in ambi-

guo

quo saepe hæreamus ad quodnam genus referri iuste debeant. Nullo vero alio modo iste Gordius solvitur nodus, quam perspectis earum animalibus.

§. VI.

Si non primoribus tantum labris Testaceologiam degustare, verum ex fundamento callere, & propriis observationibus exornare cupimus, nullum sperare possumus studii nostri felicem eventum, nisi, maxima cupiditate, omnia jam prius nota & descripta perspicere adnitimur. Triplex autem via invenitur, qua ad scopum hunc deveniamus. Coniunguntur vero hæc arctissimo connubio, ut nulla alteri palmam præripere possit, nec ulla sine totius domus ruina se-
 jungi queat. Addiscitur nempe de testis doctrina *Figuris, Collectionibus* testarum, aptisque *Descriptio-*
nibus.

ICONUM magno sane numero gaudemus. Paucissimas autem bonæ esse indolis is demum videt, qui conciliante natura figuras limæ submittit accuratori. Optimæ sunt, quas ediderunt *Lister, Bonannus, Rumpbius, Gualtier, D' Argenville, Regenfus & Martini*; horumque auxilio tantum capere possumus emolumentum, quantum quærimus.

In COLLECTIONES testarum conficiendas veteres jam multum temporis & pecuniæ insumsisse, Batavosque, qui his mercaturam fecerunt lucrosam, omnes

hac opera alias superasse nationes novimus. Sed in patria nostra non minor est talium abundantia. Speciatim summam quatuor, quibus sane superbire possumus, collectanea omnium movent intuentium admirationem: Clementissimæ nempe REGINÆ Viduæ Museum Drottningholmense; Museum Illustris PRÆSIDIS in Prædio suo *Hammarby*, Illustriss. Aulæ Marechal-li DeGEE'R, ac denique Pharmacopœæ experientissimi D. FRID. ZIERVOGEL. REGINÆ collectio serenissimæ eo præcipue nomine miratu digna, quod omnibus pretiosissimis niteat testaceis. Illustris *Præsidis* autem, quod non minus abundet raris, quam illis, quæ propter rudem eorum massam ab imperitis contemptui habentur. Experient. quidem *Ziervogel* eo magis hic nominandus, quod me semper singulari prorsus amplexus est amicitia, & ad icones depingendas ex ditissimo suo penu rariores conchas subministravit; id quod publice gratissima prædicare mente debui.

Ut *Cohleæ* naturalem, quo fulgent, nitorem servant, necessario requiritur, ut animalia adhuc viva extrahantur; ad quem optatum pervehi exitum facile possumus, si, ut reticeam alias methodos, corrosivis vel acris rebus animal irritamus, quo facto primum quidem se in domunculæ suæ latebris abscondit; demum autem semimortuum exire cogitur. Pulvis Tabaci imprimis hoc facile præstat officium. Testæ marinæ semper

per falsis sunt imbutæ particulis ; abluī igitur falsedo & aqua insulfa extrahi debet, antequam reconduntur.

Testarum DESCRIPTIONES illustris *Præses* in suo Systemate nobis suppeditat, nec quisquam ante illum necessitatem hujus rei rite ponderavit. Termini brevitate, summa quæ in descriptionibus est elegantia, concilians, quos illust. *Præses* adhibuit, adeo quidem sunt concinni, rebusque significandis accommodati, ut, qui modo lingvæ latinæ, atque adeo vocum, unde deriventur, gnarus fuerit, sensum sine difficultate percipiat ; maxime, si simul disertatio Ejus de terminis Botanicis perlegatur, & ad contextum operis, atque ad figuras heic adpositas fuerit aditus. Nos tamen, ne cui remoram brevitatis descriptionum objicere videatur, terminis nonnullis testaceorum, qui explicatione quadam egere videantur, succinctas addeamus definitiones.

§. VII.

Hoc autem opus auspicatorum, necessum duco, ut, quid per *Testacea* velim, adcurate prius significetur ; quum multi existant, qui, more vulgi, de testis quidem copiose garrientes, arcanaque eorum sciscitantes, nedum tamen, quid testæ sint, & quibus characteribus ab aliis animalibus crusta calcarea obiectis distingvantur, norint. Per testas igitur significamus *domunculas calcareas ope vermium quorundam, a parietibus distinctorum, apici tantum affixorum, fabricatas.*

Eo quod apici tantum domicilii adhærent, sat superque ab *Echinis*, singulis annexis areolis, discernuntur.

Sabella quidem ex arena confarcinantur; cum autem mediante calce hoc fiat, nemini in mentem venire potest, ut de definitionis jam allatæ fundamento dubitet.

Quod ad *Conchas* attinet, earum animalcula cardini quidem sunt affixa, sed hoc non impedit, quo minus eadem definitio habeat locum, quum plerumque cardines sint quasi magis protensi, & apicibus quibusdam, vel dentiformibus, vel callosis, gaudeant.

§. VIII.

TERMINI COCHLEARUM.

ANFRACTUS, circumvolutiones gyrorum circum *Columellam*. *)

ancipites, ad latera testæ longitudinaliter carinati. 655.
bifidi, linea, s. sulco transversaliter, quasi sutura, distincti. 481.

canaliculati, ad *suturam* superiorem fossula excavati.

Ipsa fossula dicitur *Canalis* 290, 469.

cancellati, costis longitudinalibus arcuatis versus *Anfractuum suturam* cincti. 630.

carinati, in angulum, totum anfractum circumeuntem depressi. 665.

contigui, oppositum disjunctis; ubi anfractus concreti.

coronati, versus apicem simplici serie eminentiis cincti. 526. 720.

dissjuncti 1; *distantes*, qua latera undique sejuncti. 279.

ANF.

*) Numeri respondent Syll. Nat. illust. Præf. edit. duodecimæ.

ANFRAC.

frondosi, Varicibus, in frondes dædaleas s: cristatas, germinantibus. *Murices frondosi*.

imbricati, inferne carinati, carina futuram inferiorem obumbrante. 641.

indivisi s: *integri*; oppositum *bifido*. 479.

lamellati, excrefcentiis quasi membranaceis transversalibus cincti. 473.

lineati, lineis exarati.

LINEÆ, aliquando, ut in Conis, picturam tantum significant, aliquando strias elevatas aut excavatas.

longitudinales, a basi ad apicem sese extendentes.

transversales, anfractuum ductum sequentes.

striatæ, striis transversim exasperatæ. 624.

obsoleti, futura oblitterata. 470.

scrobiculati, scrobiculis s. cicatricibus excavatis adpersi. Verbis hoc difficilius exprimitur, quam oculis in *Buccino cornuto* percipitur.

scripti, characteribus variis litteras simulantibus picti.

sinistri. Fere omnes testæ dextrorsum, contra solis, ut vulgo dicitur, cursum procedunt, exceptis paucissimis, quæ cum sole flectuntur & *contrariæ* s: *sinistræ* audiunt.

spinoso-radiati, spinis in orbem cincti 593.

SPINÆ concatenatæ, basi confluentes. 616.

setacæ, setæ suillæ instar attenuatæ. 519.

striati lineis subtilissimis, aut elevatis aut excavatis, cincti.

STRIÆ punctatæ, puncta elevata secundum strias longitudinaliter digesta.

PUNCTA aut sunt elevata, aut excavata.

concatenata, monilis instar in seriem cohærentia.

584.

ANFRAC.

ANFRAC.

PUNCT. pertusa, profunde excavata, quasi stylo intruso facta. 424.

fulcati, lineis latioribus, aut excavatis, aut porcatis s: elevatis exarati.

SULCI moniliformes, elevati, punctis concatenatis repleti. 588.

torulosi, inter *genicula* tumidiores, 276.

VARICES, suturæ anfractuū transversales gibbæ.

continuati, omnes anfractus percurrentes. 528.

decussati, longitudinaliter & transversaliter digesti. 531.

scrobiculati, ad margines cavitatibus exarati. 537.

SUTURÆ anfractuū, ubi anfractus inter se conglutinati.

duplicata s: *geminata*, quasi duplici stria elevata, anfractus connectente exornati. 483.

marginata, elevata, carina prominente. 648.

ARTICULI, anfractus nonnullorum *Nautilorum* inter *Genicula*.

GENICULA, coarctatio anfractuū, respondens septimento interno. His mediantibus anfractus videntur quasi inarticulati, præcipue ubi *genicula* sunt insculpta s: evidenter coarctata.

COSTÆ, carinæ majores ab apice ad peripheriam ductæ. *fornicata*, squamis subtus concavis longitudinaliter exasperata.

RADII, striæ elevata, a centro ad peripheriam ductæ.

MACULÆ TUBERCULATÆ, testa reticulata, tuberculis ad sectionem costarum eminentibus. 538.

CINGULA vario sumuntur sensu. Nunc enim idem significant ac *Zonæ*, ut in *Conis*; nunc 527. 564. idem ac *Costæ*. In 443, & 446 eundem ac catena nodorum. habent significatum; in 630, 631 autem sumuntur pro *Cancellis*. 635 striæ membranaceæ anf.

anfractuū ductū sequentes hocce termino exprimuntur.

VENTER s: **CORPUS**, ultima circumvolutio testæ. Hæc præ ceteris est tumida.

DORSUM. Communiter faciem superiorem ventris, a-
perturæ impositi significat. In *Patellis* autem &
Haliotidibus per dorsum indicamus superiorem con-
vexam testæ faciem.

BASIS, ea ventris pars, quæ a-
perturæ proxima. Infimam
autem aliquando partem labiorum, ut in *Conis*
& *Volutis*, nomine etiam *bases* comprehendi-
mus. Hoc sensu, vel est *emarginata*, sinu nem-
pe profundo exsculpta, vel *integra*.

ROSTRUM, Labia longe utrinque educta, attenuata.

SPIRA, Anfractus superiores simul sumti.

cariosa, quasi a *carie* s: vermibus exesa & decor-
ticata. 471.

capitata, terminata in capitulum crassiusculum. 524.
exquisita, s: *exserta*, valde attenuata.

plana, anfractus superiores altitudine æquales, ut
spira videatur quasi truncata. 293.

retusa, inferiores spiræ anfractus in ventrem repres-
si. 380.

retuso-umbilicata, spira ita repressa, ut potius ca-
vitas quam eminentia spiræ videatur. 404.

APEX, summitas spiræ.

decollatus s: *mutilatus*. Ita ille testæ apex apella-
tur, cujus spira horizontaliter decidit, non ca-
su, sed natura; id quod ex eo patet, quum
anfractus superne semper in hac clausi s: con-
solidati occurrant. Casu enim mutilatæ sem-
per superior anfractus foramen relinquit. 578.

AP.

papillaris, opponitur acuto, ubi apex semiglobosus apparet.

VERTEX. Si excipias *Bullam ampullaceam*, significatur vertice suprema Patellarum pars eminent.

submarginatis, juxta marginem posticum collocatus. 766.

COLUMELLA. columna media, circum quam anfractus in gyrum ascendunt. Hanc haud difficulter, si testa longitudinaliter findatur, perspicies.

abrupta s; *truncata*, basi quasi transversim delcissa, ut non excurrat in continuatum labium. 469.

caudata, ita elongata, ut extra ventrem promineat.

plana, in labium excurrens planum. 464.

plicata, plicis transversis notata. *Volutæ* fere omnes.

spiralis, caudata, in spiram contorta. 600.

truncata, caudata, transversaliter abscissa. 390. 391.

UMBILICUS. Basis columellæ subtus conspicua.

perforatus s; *pervius*, foramine ad summum usque apicem continuato, excavatus. 581.

Rima umbilicalis, *umbilicus sub-obtectus*, *subconsolidatus* sunt artis synonyma; ubi labium reflectitur supra umbilicum excavatum, ut tantum foraminis margo appareat.

Denticulus umbilicalis, Umbilici perforati margo, dente quodam exornatus. 622.

Margo columnaris, Columellæ margo, parietem aperturae interiorē constituens.

LABIUM. Margo aperturae interior. Sumitur etiam in *Patellis* pro membranula testacea, earum fundo vel cavitatis lateri inserta; inque iis est, vel *fornicale*, sub apice, vel *laterale*, ex lateribus testæ enatum.

LABRUM. exterior aperturae margo. Nonnulli illud Labium exterius vocant. LA-

LABR.

anticum, labii pars antica, quæ ad spiram vergit,
& *posticum*, quod ad caudam.

coarctatum, ad basin testæ retractum.

digitatum, usque ad radicem labii in lobos divergen-
tes attenuatos divisum. *Strombi digitati.*

DIGITI, lobi ipsi labri digitati.

solutum, sinu ab anfractibus separatum 427.

fissum, in medio sinu lineari fere dissectum. 549.

integrum, contrarium fissi.

mucronatum, in unum tantum mucronem desinens. 497.

scrobiculato-canaliculatum, varicosum, cavitatibus
ad varicem labii impressis. 532.

CAUDA, Ventris, Labiorum & Columellæ bases elongatæ.

abbreviata, anfractu infimo brevior. 526.

clausa, canali concreta. *Muriceis caudigeri.*

elongata, infimo anfractu longior. 518.

explanata, marginibus dilatata. 619.

truncata, transversaliter quasi abscissa. 522.

CANALIS, continuatio aperturæ in caudam, qua late-
ra, involutam.

APERTURA, orificium totius testæ. Continuatio au-
tem aperturæ, quantum in cavum testæ per illam
inspicere licet, audit **FAUX**.

bimarginata, qua labrum, duplici margine. 680.

bilabiata, labio & interiore & exteriori instructa. Oppo-
nitur illis, quæ labio interiore destituuntur. 572.

debiscens, labro inferius distento, ut in Conis non-
nullis; ubi alias linearis esse solet. 323.

coarctata, oppositum *effusa*, ubi margo cingit aper-
turam absque lacuna postica.

effusa, ubi postice minime coarctata, verum utrum-
que labium sinu separatum, ut aqua impleta ef-
fluat postice. *Omnes Cypræe.*

APERT.

reflexa, antice labio versus anfractum infimum reflexo. 637. 638.

repanda, labiis repandis flexuosa. 543.

resupinata, sursum versa. 664.

transversa, quæ in *Testa spirali*, (vide infra p. 29) in parallelo plano cum illo scindente, est locata.

OPERCULUM, lamina, qua nonnulla testacea aperturam suam claudunt; idque est vel unguæ substantia, ut *Unguis odoratus*, vel testaceum, ut *Umbilicus Veneris* officinarum, vel membranaceum, ut in *Helice pomatia*.

EPIDERMIS, tunica extima testæ in nonnullis speciebus inveniendæ, quæ sponte decidit, absque aliquo testæ superficiei damno.

Sunt quidam termini, qui totius testæ vel alicujus ejus partis proprietates generales & figuras delineant; ex quibus sequentes explicatione quadam egere videntur:

TESTA antica, (pars) quæ ad spiram vergit. Hic scitur necessarium est, quod in descriptionibus testarum dandis, illa pars quæ spiram constituit & vivente animale, posterius locatur, pro antica sumatur; contra vero alteram, basin formantem, posticam esse.

clavata, superne crassior, versus basin elongata. 382.
convoluta, ubi anfractus exteriores spiraliter involvunt interiores. *Coni* omnes.

corticata, idem ac testa epidermide testæ.

cylindrico-umbilicata, cujus umbilicus est cavitate cylindrica. 592.

emarginata, cujus margo sinu est excavatus.

exumbilicata s: *imperforata*, absque umbilico conca-
vo.

TESTA

TESTA

- fusiformis*, constituens medium inter conicam & ovatam, si turrata parum ventricosa. 425. 427.
- imbricata*, rugis margini parallelis, sibi que invicem incumbentibus inæqualis, 762.
- interrupta*, novis accretionibus continuata. 785.
- involuta*, ubi labrum exterius margine introrsum flexitur. *Cyprææ* omnes.
- lineis crispata*, lineis flexuosis exasperata. 380.
- marginata*, latera testæ incrassata. Nonnullæ *Cyprææ*.
- obovata*, ovata, sed non apice verum basi elongata, angustiore. 502.
- perfoliata*, sutura horizontali, margine deflexo cincta, ac si unica testa esset alteri imposita. 747.
- polythalamia*, interius interrupta diaphragmatibus variis. *Nautili*.
- SIPHON**, canalis cylindricus diaphragmata perforans.
- centralis*, centrum diaphragmatum penetrans. 273.
- lateralis*, margines diaphragmatum legens. 288.
- obliquus*, axin anfractuam secans. 284.
- radicata*, basi affixa alieno corpori. 814.
- rostrata*, extremitatibus elongatis. 371.
- Spiralis*, ita contorta, ut, plano imaginario per medium anfractus extimi ducto, omnes eo scindantur in æquales partes. *Nautili* nonnulli, 793.
- turrata*, anfractibus sensim sensimque in formam conici attenuatis; unde seposita semper decumbit. Longitudo multum superat latitudinem. Omnes *Turritæ*.
- turbinata*, ventre maxime tumido, spira minore ex sinu ventris quasi educta. 430.
- umbilicata*, umbilico prædita. Sed in *Cypræis* vocantur hæ umbilicatæ, quarum spira retusa invenitur in cavitatem.

§. IX.

TERMINI CONCHARUM.

Adumbratio generalis præcipuarum Conchæ partium.
vid. fig. 16. & 17. Tab. 2.

Cardo ponatur esse loco baseos Testæ, atque a deo *latus* s: *Margo inferior*, unde *margo* ei oppositus dicitur *Margo* s: *latus superior*. Protuberantiæ insigniores extra cardinem vocantur *Nates*. Juxta cardinem ab altera parte conjunguntur valvulæ membrana, (in Museis sæpius destructa,) quæ *Hymen* audit. Margines circum *hymen*, Vulvæ *Labia* constituunt. Area circum Vulvæ *Labia Vulva*; asperitates juxta vulvam, sæpe ad nates usque extenæ, *Pubes* dicuntur. Suprema regio *Pubis*, *Mons Veneris* audit. Cartilago, cui *hymen* affigitur, *Nympharum* nomen acquirit; & , ut *Metaphora* continuetur, hiatus ille inter *nymphas*, *Rima* appellatur. Vulvæ *latus* dicitur *Margo anterior*. Juxta *Nates* ab altera parte sæpius impressio conspicitur quæ *Anus* nominatur. *Latus ano proximum*, est *Margo posterior*. s: *latus posterior*. *Regio*, *Facies* & *Latus* idem significant.

Jam specialius *Concharum* partes terminis illustrandæ. Primum tamen generalis valvularum, vel invicem conjunctarum vel separatarum proprietates ostendendæ.

TESTA *antiquata* longitudinaliter sulcata, transversis vero appositionibus testaceis quasi interrupta, ita ut videatur, ac si minores testæ annotinæ ad nates illi essent appositæ. 90. 91.
aurita, *cardo* ad latera *Natum* in angulum prominentem compressum eductus. *Ostrea pectinata*.
barbata, pilis rigidioribus qua superficiem testæ. 170.
compressa, valvula una ad alteram applanata, umbonibus minus gibbis.

TESTA

TESTA

dorsata, dum dorsum obtuse carinatum, ut in *Cbitone aculeato*.

edentula, margine integerrimo. Oppositum *dentatae*. *bians*, valvulae conjunctae aliquo in loco inter se hiantes, ut margines se non undique attingant. *Pbolides* & *Solenes*.

inflexa, antico latere quasi refracta & de novo ad anteriora flexa. *Tellinae*.

linguiformis, linearis extremitatibus obtusissimis rotundatis. 31.

navicularis, cymbae figuram tenens. 169.

pectinata, longitudinaliter sulcata, s: striata, antice vero striis s: sulcis ad angulum acutum excurrentibus. 92.

radiata, radiis a *cardine* versus ambitum longitudinaliter divergentibus. 54.

rostrata, extremitate anteriore elongata & angustata. 55.

fastigiata, superne quasi transverse desinens. 268.

saccata, versus inferiora gibba. 268.

truncata, parte quadam circumferentiae testae obtusissima, & quasi abscissa. 11.

Longitudo testae, a natibus ad marginem superiorem.

Latitudo, a margine posteriore ad anteriorem.

VALVULÆ, testae quaelibet, ex quibus compingitur concha.

aequilateræ, ubi latus anterior & posterior inter se magnitudine & figura æquales. *Inaequilateræ*, ex opposito per se patent.

æquivalves, ubi utraque valvula sibi perfecte similis.

Inæquivalves, oppositum, ut in *Pectinibus*.

dextra & *sinistra*. Si testa imponatur natibus, ut vul-

vulva anteriora, anus posteriora spectet, & Valvulae hoc in situ explicatae atque disjunctae collocentur, per se patebit, quae sit dextra & quae sinistra. *Fig. 18 Tab. 2. exemplum praebet sinistrae lacunosae, longitudinali depressione exornatae. 233. prominentes, ubi una praeter altera in aliquo loco producta.*

succenturiatae, testulae illae minores irregulares, quae Pholadum cardini sunt annexae.

MARGO, ora testae.

canaliculatus, ad ani regionem fossula quasi longitudinali circumactus. 117.

cardinalis, pone cardinem.

unguiculatus, squamis fornicatis notatus. 155.

AMBITUS, circumferentia ipsa valvulaeum.

LIMBUS, circumferentia valvularum intra marginem.

BASIS, Regio testae cardini proxima.

transversa, margo posterior linea recta terminatus. 246.

DISCUS, media pars valvularum, seu illa, quae inter Umbones atque Limbum jacet.

UMBO, tumidior pars Nates testae proxima.

fornicatus, intra Nates admodum intus excavatus. 250.

Dissepimentum fornicis, ubi margo inferior versus interiora extenditur.

Fornix Umbonis idem significat, ac cavitas ejus.

NATES, (vid. sup. adumbr. gen.) In plerisque basin quasi totius regionis testae posterioris constituunt.

auriformes, fornice intra Nates incurvato. 165.

corniformes, longe productae, rectae, mucronatae. 166.

inflexae s: incurvatae, ad se invicem flexae. 74.

reflexae, s: recurvatae, s: retrorsum incurvatae, versus anum convolutae. 154.

spirales, in spiram quasi tortae. 164.

AUR.

- AURICULÆ** (vide supra pag. 30. Test. aurit.)
æquales, in utraque valvula magnitudine paros: Nonnullæ Ostreae.
dissectæ s: *excisæ*, ab ambitu testæ sinu separatæ.
 In *Ostreis* gibbior & *dextra* valvula, propter similitudinem, quam habet, cum fornice, appellatur *Fornix*: altera autem sinistra, quæ etiam magis plana, dicitur sæpe *Operculum*. Verum per *Operculum* etiam aliquando intellectas volumus testulas illas minimas, quibus *Lepadum* antra obteguntur.
- ANUS**, (vide adumbrat: general.)
marginatus, margine elevato *circumcinctus*.
patulus l. *bians*, marginibus ani hiantibus. 155.
serratus, qua rimam l: *suturam* analem. 155.
- VULVA** (conf. adumbr. gener.)
distincta, a testæ lateribus sulco vel *carina* separata. 172.
inflexa, labiis incurvis. 118.
litterata, characteribus quasi litterarum picta. 115.
- LABIA** (adumb. general.)
incumbentia, labium alterum alteri superne impostum. 115.
- HYMEN** rimam semper claudit, atque inter labia ac nymphas testæ est affixum.
- NYMPHÆ** ab *Hymene* occultantur. (adumb. gen.)
biantes, inter se distantes. 127.
retractæ s: *intractæ*, oppositæ prominentibus. 115.
truncatæ, rima breviores. 48.
- PUBES** (vide adumb. gen.)
ramosa, striis ramosis condecorata. 144.
- RIMA**. l: **SUTURA**, interstitium illud, quod, hymene detracto, valvulas sejungit, (de quo antea.)
clausa, nymphis incrassatis totam contegentibus rimam.
- CARDO**, ea pars ambitus, ubi coherent valvulæ. Crassifiss.

fissimam ille testæ partem constituit, & intus extensus eminentiis variis in diversis est obsitus.
depressus, dente plano, cardinem versus anteriora extendente. 31.

excisus, extus rima transversali hiatus. 229.
longitudinalis, secundum totam fere longitudinem testæ excurrens, ut in *Arca*.

lateralis, versus alterum latus extensus. 257.

reflexus, margine exteriori reflexo. *Pholades*.

terminalis, ad extremitatem testæ collocatus 31.

truncatus, basis testæ transversaliter abscissa, cardine intra illam collocato. 229.

Costa cardinis, linea elevata costæ instar, a cardine versus superiorem marginem interne excurrens, 40.

DENS eminentia acuta ad jungendas & firmandas invicem valvas continendumque ipsum animal, cardini intus affixa.

anticus, rimæ proximus.

analis, ano proximus.

complicatus, membranaceus, ad angulum flexus acutum: *Mastra*.

duplicatus, profunde fissus, quasi bifidus.

depressus, intus ad fornicem flexus.

erectus, valva umboni imposita, perpendiculariter ascendens.

longitudinalis, secundum marginem elongatus.

masticans, ubi cardo confertissimis exornatur dentibus, qui, valvulis clausis, inter se coeunt. *Arca*.

primarius, s: *cardinalis*, inter nates collocatus.

CALLUS componitur quasi ex duabus costis abbreviatis, basi adnatis, apice versus posteriora convergentibus. 241.

FOSSULA, **FOVEOLA**, **SINUS**, **SCROBICULUS** idem com-

communi sensu significant. Distinctio tamen quædam inter hos follicularum terminos locum habere posset, eo quod, si dentes foveolæ cartilagine, valvulas connectente, repletæ non sunt immersi, sed libere intra cardinem jacent, talis cavitas appellatur *Scrobiculus*; dentibus autem impleta, *Foveola*.

SQUAMULÆ quid sint, intelligitur ex piscibus.

canaliculata, longitudinaliter excavata. 265.

fornicata s: *cochleari-hæmisphærica*, subtus concava, supra convexa. 196. 82.

imbricata, sibi invicem per gradus impositæ, ut in domo imbribus oblecta. 82.

tubulosa, ad latera convolutæ in tubum. 265.

STRIÆ (vide def. striar. § 8.)

abbreviata, ad marginem non extensa.

bifaria, divergentes, ut aliæ anteriora, aliæ posteriora versus excurrant. 70.

recurvata, elevata, membranacea, margine versus nates spectante. 47.

inaequilineata, non parallela. 150.

SULCI (vid. p. 24 § 8.) aliquando idem significare solent ac *Costæ*.

fornicati, squamis obsiti fornicatis.

retrosum imbricati, qua squamas.

RADII (vide supra § 8. pag. 24).

echinati, aculeis longitudinaliter exasperati. 199.

vesiculares, nodis extensis intus concavis obsiti. 194.

COSTÆ, radii admodum elevati fere triangulares, distincti & paralleli.

concava, intus vacua. 73.

INTESTINUM, Tubus membranaceus, quo nonnullæ *Lepades* & *Anomie* aliis adhærent corporibus.

CAVITAS, superficies interior testæ.

Plura, si videbitur, alii.

EXPLANATIO TABULARUM.

TABULA I.

Fig. 1. Helix lusitanica. Testa umbilicato-perforata, globosa. *a* umbilicus patulus, *b. b. b.* venter rotundatus, *c* apertura coarctata, lunata. *Obs.* Aperturæ forma characterem constituit essentialem Helicis; nonnullæ tamen hujus species apertura gaudent fere obovata.

Fig. 2. Turbo bidens. Testa turrata; *a-a* venter & *b-b* anfractus contrarii, *c* spira mucronata, *d. d.* futura subcrenata, *e* labium concavum. Apertura dentata, suborbiculata.

Fig. 3. Helix decollata. Testa imperforata, oblonga, turrata; *a* anfractus sursum imbricati, teretes, *b* spira decollata, *f*: mutilato-truncata, *c* apertura obovata.

Fig. 4. Helix auricularia. Testa ovata, obtusa; *a* venter inflatus, *b* spira acuta, brevissima, *c* labrum dilatatum, rotundatum, *d* plica unica labii, apertura ampliata.

Fig. 5. Patella equestris. Testa orbiculata. *a* Cavum testæ, *b. b. b.* margo crenatus. *c* labium fornicale, perpendiculare.

Fig. 6. Patella saccharina. Testa angulata, *a. a. a* costæ septem carinatæ, acutæ, *b* vertex obtusus.

Fig. 7. Turbo scalaris. Testa conica, *a. a* anfractus cancellati, *b. b* cingula membranacea, oblique perpendiculata, distantia, *c* spira acuta papillaris, *d* apertura orbicularis *e. e* labium connatum, reflexum. *Obs.* Hac specie optime character Turbinis genericus qua aperturam perspicitur.

Fig. 8. Argonauta Argo. Testa spiralis; *a. a* venter compressus undalato-plicatus, duplici serie carinatus, *b- b* carina dentata.

Fig. 9. Bulla ampullacea. Testa ovata; *a* dorsum, spira nulla, sed *b* vertex umbilicatus.

Fig. 10. Cypræa Lynx. Testa involuta, oblongo-ovata, maculata; *a. a* labia retusa, dentata, dentibus transversis

sis æqualibus; *b* apertura linearis, effusa, longitudinalis.
Obs. Hæc aperturæ conformatio *Cypræis* est propria.

Fig. 11. Cypræa Moneta. Testa depressa; *a. a* nodoso-marginata, (vide *Fig. 13.*) *b* dorsum gibbosum, *c* pars anterior, & *d* pars posterior testæ, *e. e* gibbi duo loco spiræ.

Fig. 12. Cypræa Globulus. Testa globosa, utrinque rostrata; *a. b* extremitates rostratæ, *a* antica bifida, posteriore *b* longior.

Fig. 13. Cypræa caurica. Testa marginata, nebulosa; *a. a. a* margo gibbus & superius & inferius erosus, *b* extremitas anterior aliquantum producta.

Fig. 14. Buccinum Harpa. Testa ovata; *a* venter dilatatus, margine superiore attenuato, *b. b. b* varices longitudinales, æquales, distincti, spinis *c. c* pungentibus coronati, *d* spira brevissima mucronata, *e. e* anfractus inferiores dilatati, costati, *f* cauda vix exserta, canaliculata, exterius retusa, dextrorsum procedens. *Obs.* Caudæ directio hæc Characterem præbet principalem *Buccini*.

Fig. 15. Murex Tribulus. Testa ovata; *a. a* basis ventris, *b. b* futuræ agglutinatæ, incrassatæ, *c. c* spira attenuata, acuminata, anfractus transversaliter spinosi, *d. d* spinæ longæ, setaceæ, curvatæ, omnibus testæ partibus adspersæ, *e* cauda elongata, recta, clausa, *f. f* labrum dilatatum, spinosum, *g* labium explanatum, *b. b* columella retusa, *i* rudimentum umbilici, apertura ovata in caudæ canalem desinens. *Obs.* Character *Muricis* petitur ex cauda recta.

Fig. 16. Nautilus Beccarii. Testa spiralis compressa, anfractus contigui, torulosi; *a. a. a* genicula insculpta, *b. b. b* articuli torulosi, *c. c. c* dissepimenta, *d. d* siphon lateralis; dimidium orificium concamerationum testæ per medium dissectæ. *Obs.* Dissepimenta semper geniculis situ respondent. Quam testa dissepimentis siphone perforatis sit divisa, ad *Nautilus* refertur.

Fig. 17. Buccinum Musica. Testa fusiformis; *a* venter fasciis & lineis interruptis pictus, *b* basis emarginata, *c.c* anfractus ad suturas spinis obtusis coronati, spira exserta, crenata, *d.d* columella 8plicata, *e.e* labrum laeve, crassum, solutum, *f.f* labium convexum, explanatum, in columellam desinens.

Fig. 18. Murex reticularis. Testa reticulata; *a.a* dorsum cum maculis tuberculatis, *b-b* varices oppositi, continuati, tuberculati, spira mediocri acuminata, *c* anfractus papilloso-tuberculati, *d* cauda exserta, abbreviata, ascendens, ad latus aliquantum flexa, *e* emarginata.

Fig. 19. Murex Ricinus. Testa ecaudata; *a* venter confertissime spinosus, *b.b.b* spinæ subulatae, *c* spira depressa, *d* labrum dentatum, dentibus duplicatis, margine sinuatum, *e.e* labium planiusculum, *f* columella dentata. Apertura & Faux patula.

Fig. 20. Trochus maculatus. Testa conica; *a* basis papillosa, *b-b* anfractus tuberculato-granosi, imbricati, contigui, ventre infra subcarinato, *c* labrum inferne obsolete lobatum, *d* sinu a labro divisum, *e* columella torta, umbilico obliquo, *f* apertura tetragona, angulata. *Obs.* Trochus optime apertura hac sua ab aliis distingvitur.

Fig. 21. Strombus Pes pelicani. Testa oblonga; *a.a* anfractus inferiores cingulis binis nodosis in *b* carinam labri desinentibus; *c.c* superiores cingulis nodosis simplicibus circumdati, striati; spira exquisita, longa, *d-d** labrum palmatum tetradaetylum, digitis *d-d** patentissimis, angulatis, acutis, mediocribus, primo & ultimo adnato; Caudalis *d** productus, serratus, sinistrorsum versus. *Obs.* Propter hanc caudæ directionem Strombis adlociatur.

Fig. 22. Helix Citrina. Testa orbicularis; *a.a*, basis convexa, *b* labrum marginatum, apertura lunata, *c* umbilicus cylindricus, lamina ex labro prodeunte subobtectus.

Fig. 23.

Fig. 23. Nerita Caurena. *a* Umbilicus gibbus, bifidus, profundus, versus posteriora arcuatus, *b. b* labrum dilatatum, arcuatum, obtusum, integrum. *c. c* labium columellæ transversum, in medio retusum, truncatum. Apertura hians edentula. *Obs.* Labii hæc enarrata figura & extensio Neritæ constituit generis Characterem principalem.

Fig. 24. vid. Gualtier *Fig. 69 L. Testa*, (nondum in Syst. Nat. ill. Pr. recepta,) ovata, costata; *a. a* costis acutis decussatim striatis, *b* spira lateralis, margo dentatus.

Fig. 25. Haliotis parva. Testa ovata auriformis decussatim striata; *a* ventris dorsum angulo elevato, foraminibus, discum occupantibus, parallelo, cinctum, *b* spira occultata, lateralis.

Fig. 26. Murex saxatilis. Testa contigua, frondosa; *a. a. a.* frondes, *b* venter lineis crispatus, spira contigua, *c* labrum sinuatum, columella retusa, in labium reflexum continuata, *d. d* cauda abbreviata, clausa, recta, apertura ovata.

Fig. 27. Trochus Telescopium. Testa imperforata, turrita, transversaliter profunde striata, anfractus indivisi; *a* basis, *b* columella exserta, spiralis, *c* labrum dilatatum, inferius plica unica sinuatum, columellæ adcretum, labio in fauce occultato, integro, apertura tetragona.

Fig. 28. Murex Vertagus. Testa turrita, digitiformis; *a. a* venter & anfractus superne plicati, *b* cauda adscendens, *c* columella plicata, *d* labrum dilatatum, postice retusum.

Fig. 29. Strombus Scorpio. Testa oblonga turbinata; *a. a. a* dorsum cingulis tribus nodosis striisque undatis cinctum, *b* spira conica, labio, cui incumbit, brevior, *c. c* futurae elevatae, *d. d* labri margo repandus, exserens digitos septem, *e* digitus caudalis sinistrorsum flexus, *f. f* digiti laterales omnes antrorsum radiantes, nodosi, nodis *g. g* oppositis, lateralibus, dorsalibus.

Fig. 30.

Fig. 30. Strombus Fissurella. *a* Anfractus costis carinatis reticulati, *b* labrum coarctatum, continuatum in *c.c* carinam fissam longitudinalem circum spiræ apicem revolutam, *d* cauda brevis, labro aliquantum soluto.

TABULA II.

Fig. 1. Cbiton aculeatus. Testa octovalvis, *a-a* valvulae longitudinaliter digestae, dorso incumbentes, *b.b* lateribus rotundatis, *c.c.c* limbus ipsius animalis. Valvularum hic enumeratus situs, *Cbitoni* est specialis.

Fig. 2. Lepas anatifera. Testa compressa, striata quinquevalvis; *a* valvulae majores subquadrangulares, anteriori conniventes, ad basin transversim abscissae, *b* valvulae minores subtriangulares, apicem testae occupantes, *c* valvula solitaria, rotundata, acuta, *d* brachia extensa, *e* intestinum squamosum, *f* cultro apertum, quo videtur illud esse cavum. Lepades eo ab aliis distinguuntur, quod sint multivalves, inaequivalves, parasiticae.

Fig. 3. Pholas Dactylus. Testa bivalvis, *a.a.a* valvulae succenturiatae tres, difformes ad cardinem, *b.b* extremitas superior attenuata, reticulato-punctata, *c.c* inferior obtusata, transversaliter striata. Testae a se invicem remotae. Proprietates hae enumeratae veri sunt characteres Pholadum generici.

Obs. Sequentes Testae, *Fig. 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 A.* qua posteriores partes ita abscissas trado, ut tantum cardinis adjacentium partium interiora, dentibus ornata, detegantur.

Fig. 4. Ostrea. CHAR. GEN. Cardio edentulus, scrobiculo medio ovato excavatus, vulva anusve nullus. *O. Pallium*, *a* Cardinis scrobiculus cavus, ovatus, *b* auricula superior integra, *c* auricula inferior producta, excisa 1: dissecta, *d* infra basin subdentata,

Fig. 5.

Fig. 5. Donax. CHAR. GEN. Dentes *a.a* primores duo compressi, dens *b* analis oblongus, solitarius, fossa, dentes primarios ab anali separante, remotus. *D. scripta*, *A* valvula sinistra, *B*. valvula dextra, *c* margo crenulatus, *d* nates acutæ, reflexæ.

Fig. 6. Mya. CHAR. GEN. Dens *a.a*. primarius solidus, crassus, patulus, vacuus. *M. pictorum*, *b*. dens lateralis anticus longitudinalis, primarius crenulatus & sinistra valvulæ *c.c* duplicatus, *d.d*. nates *e.e* regio vulvæ, *ff* regio ani.

Fig. 7. Solen. CHAR. GEN. Dens *a* subulatus, reflexus, sæpe duplex, vacuus, margo lateralis obsoletior. *S. Strigilatum*. Dens unicus in sinistra, duo in dextra, unde exit *b* margo prominens sub regione vulvæ: Defuit mihi dextra valvula; sinistram igitur tantum hic depictam vides.

Fig. 8. Tellina. CHAR. GEN. Dentes tres primarii, laterales plani alterius testæ. *T. Remies*, *A* sinistra, *B* dextra valvula. Dentes *a-a* primores extantes, remoti, *b.b* analis unicus, confluens cum cardine, *c.c* anticus aliquantum remotus, ambo oblongi, fossula distincti, nymphæ obtusæ, longitudine *d.d* labiorum, *e.e* rima analis dentata.

Fig. 9. Cardium. CHAR. GEN. *a-a* Dentes medii (primarii) bini alternati, (unus respondens alterius foveolæ,) fossula profunda distincti, laterales remoti, *b.b* unicus sub ano, & unus *c.c* sub vulva. *C. aculeatum*, *A* valvula sinistra, *B*. valvula dextra, *e.e*. nates prominentes, inflexæ, decussatim striatæ. *Obs.* in hocce specimine dentes anales fuerunt quasi aliquantum bipartiti.

Fig. 10. Mastra. CHAR. GEN. *a.a* Dens primarius complicatus, adjecta in medio foveola, *b.b* laterales remoti, inserti. *M. stultorum* *A*. valvula sinist. *B*. valv. dext. Dentes extantes, compressi, membranacei, *c.c* vulva gibba, *d.d* nates reflexæ. *e.e* regio ani.

Fig. 11. Venus. CHAR. GEN. Dentes *a.a* primarii, *sinistræ* tres, *dextræ* duo, omnes approximati, *b.b* laterales, apice divergentes. Anus distinctus, & Vulva. *V. Dione.* *A.* valvula sinistra, *B* dextra; valv. semicordatæ, æquivalves, *c.c* nates recurvatæ, obtusæ, *d.d.* ani regio impressa, *e. e* nymphæ; cavum fornicatum sub umbonibus.

Fig. 12. Cbama. CHAR. GEN. Dentes *a.a* primarii, gibbi, robusti, in longitudinem extensi, per gradus cardini impositi, obliquæ fossulæ oblique inserti, vulva clausa absque nymphis. *Cb. Gigas.* *A.* valv. dextr. *B.* valv. sinistra, *b.b* regio ani retusa, *c.c* regio vulvæ. *B.* Valvula plicata, *d.d* plicis quinque robustis, fornicatis, incis, extra limbum eminentibus.

Fig. 13. Anomia. CHAR. GEN. Testa inæquivalvis, valvula altera planiuscula, altera gibba basi. Harum prima *a* sæpe basi perforata. Cardo edentulus. Dens lateralis prominens, margini valvulæ planioris affixus, convexæ autem ad cardinem aliquantum extensus. *A. Cæpa,* Testa ovata, valvula *b.* plana perforata. Ex foramine hoc extenditur tendo, testam alienis corporibus affigens.

Fig. 14. Spondylus Gæderopus. CHAR. GEN. Dentes *a.a* cardinis duo, incurvi, cum foramine intermedio. Fossulæ tres. Una intermedia, ceteræ ad dentium latera collocatæ, *b* nates quasi cultro inæqualiter abscissæ.

Fig. 15. Arca. CHAR. GEN *a-a* Dentes numerosi alterni s: masticantes, acuti, inserti, *b* nates prominentes, recurvæ, *c-c* margo crenatus.

Fig. 16. Quo anus in conspectum veniret, *Venerem Diones* heic inverse depictam vides. *a a* Vulva ovata oblique striata, pubes ciliaris spinis *b b* tubulatis, adscendentibus, antrorsum arcuatis, superioribus longioribus, ex monte veneris *c-c* ad nates descendens, *d.d* labia ar-

armata spinulis a natibus ad medium e rimæ. Rima inferiori fere lanceolata, hians, labris ibi prominulis, f. f. nates reflexæ, approximata, transversim sulcata, g. anus impressus, ovatus, striatus.

Fig. 17. Facies lateralis valvulæ sinistræ *Veneris Dionis*; a labia, b. b. pubes, c. nates c - d umbo, d - e discus, f. f. flimbis, g - b margo anterior, b - i margo inferior, i - k margo posterior, k - g margo superior.

Fig. 18. *Cardium pectinatum*. Testa semicordata, a. pectinata, b nates, c regio ani, d regio vulvæ. Totus ambitus crenatus.

Fig. 19. *Cardium echinatum*. a Regio vulvæ, b regio ani, c nates, d umbones. Valvula sulcis exarata distantibus, elevatis, acuto-carinatis, ciliatis, spinis subulatis reversis, margine profunde crenato.

Fig. 20. *Chama Gigas*. Testa plicata, inter plicas longitudinaliter striata, a a plicæ squamis lunatis, fornicatis, ascendentes obsitæ, b. b. margo repandus.

Fig. 21. *Anomia craniolaris*. Valvulæ conicæ facies interna a. a eminentiis duabus rotundis, impressiones in alteram valvulam efficientibus prædita, b. cardo transversaliter truncatus.

Fig. 22. *Arca barbata*. a Apex rotundatus, striatus, barba obtektus; b nates.

Fig. 23. *Animal Anomiæ* nondum antea depictum. Corpus a ligula emarginata, ciliata, b. b. brachia duo, linearia, conniventia, corpore longiora, ciliata.

TANTUM.

* * *

1848

1. The first part of the book is devoted to a description of the various species of plants which are found in the neighbourhood of the city of London. The author has been very particular in his descriptions, and has given many interesting particulars concerning the habits and properties of the several species.

2. The second part of the book contains a description of the various species of animals which are found in the neighbourhood of the city of London. The author has been very particular in his descriptions, and has given many interesting particulars concerning the habits and properties of the several species.

3. The third part of the book contains a description of the various species of minerals which are found in the neighbourhood of the city of London. The author has been very particular in his descriptions, and has given many interesting particulars concerning the habits and properties of the several species.

4. The fourth part of the book contains a description of the various species of fossils which are found in the neighbourhood of the city of London. The author has been very particular in his descriptions, and has given many interesting particulars concerning the habits and properties of the several species.

5. The fifth part of the book contains a description of the various species of rocks which are found in the neighbourhood of the city of London. The author has been very particular in his descriptions, and has given many interesting particulars concerning the habits and properties of the several species.

6. The sixth part of the book contains a description of the various species of soils which are found in the neighbourhood of the city of London. The author has been very particular in his descriptions, and has given many interesting particulars concerning the habits and properties of the several species.

7. The seventh part of the book contains a description of the various species of waters which are found in the neighbourhood of the city of London. The author has been very particular in his descriptions, and has given many interesting particulars concerning the habits and properties of the several species.

8. The eighth part of the book contains a description of the various species of winds which are found in the neighbourhood of the city of London. The author has been very particular in his descriptions, and has given many interesting particulars concerning the habits and properties of the several species.

9. The ninth part of the book contains a description of the various species of clouds which are found in the neighbourhood of the city of London. The author has been very particular in his descriptions, and has given many interesting particulars concerning the habits and properties of the several species.

10. The tenth part of the book contains a description of the various species of rains which are found in the neighbourhood of the city of London. The author has been very particular in his descriptions, and has given many interesting particulars concerning the habits and properties of the several species.

Fig. 1

Tab. I.

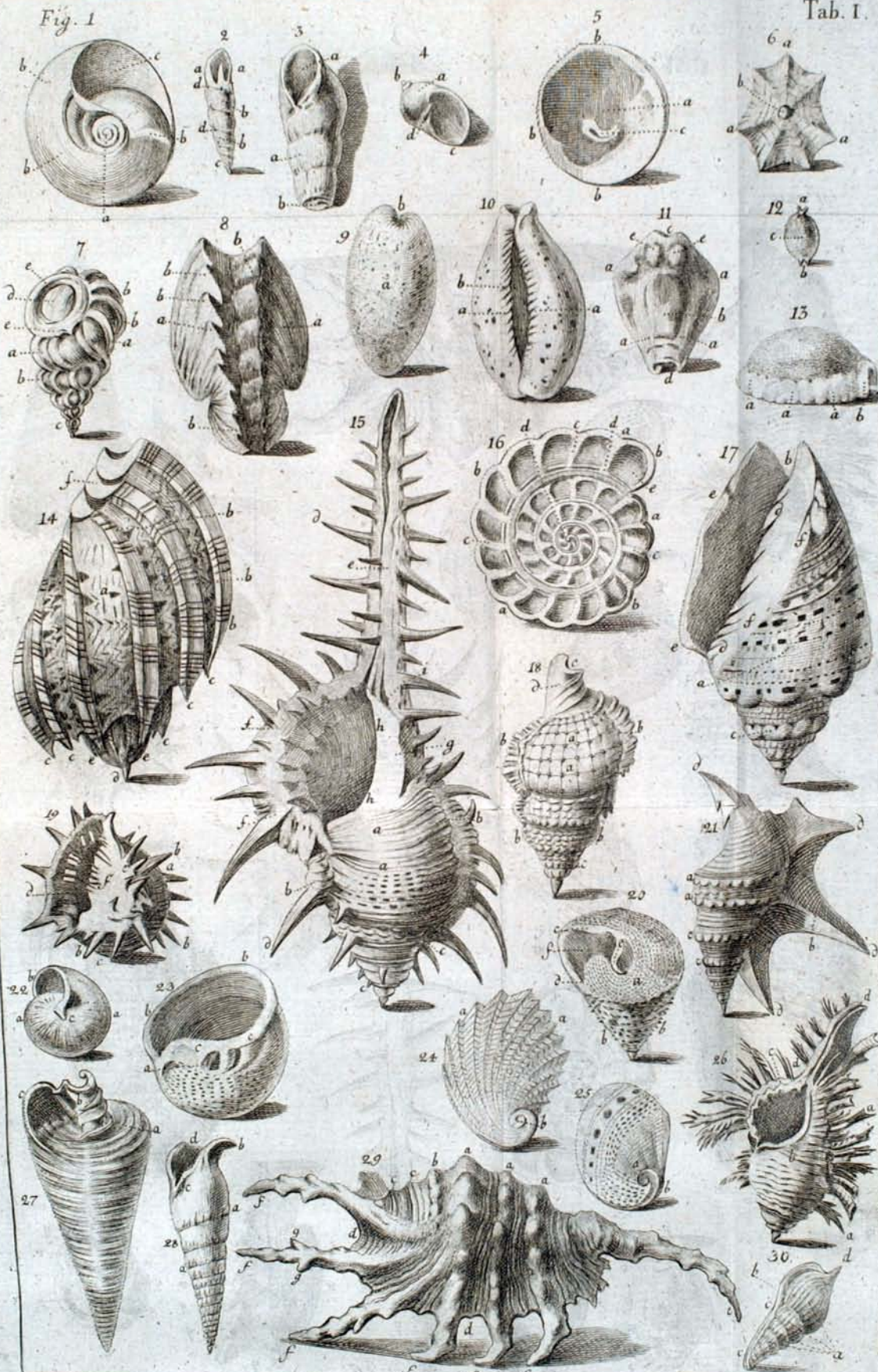




Fig. 1

